

Policy Paper

M a i 2 0 2 3

Financer la transition énergétique et écologique

Par Christian de Boissieu

PP - 08/23

La transition énergétique et écologique (TEE) est inéluctable, souhaitable et désormais acceptée au plan mondial. Mais le financement de cette transition demeure fort incertain. L'objet de ce Policy Paper est d'analyser les besoins de financement à considérer, et de passer en revue les différents canaux financiers possibles. Des pistes ont déjà été lancées, des procédures et des instruments sont mis en place, mais tout cela reste insuffisant. Il va falloir combiner un grand nombre de solutions, lesquelles vont exiger des innovations financières, l'application élargie des critères ESG, une adaptation de certaines réglementations bancaires et financières et plus de coopération internationale. Pour conclure, cet article propose un certain nombre de recommandations pour faciliter le financement de la TEE.



THINK • STIMULATE • BRIDGE

About Policy Center for the New South

Le Policy Center for the New South (PCNS) est un think tank marocain dont la mission est de contribuer à l'amélioration des politiques publiques, aussi bien économiques que sociales et internationales, qui concernent le Maroc et l'Afrique, parties intégrantes du Sud global.

Le PCNS défend le concept d'un « nouveau Sud » ouvert, responsable et entreprenant ; un Sud qui définit ses propres narratifs, ainsi que les cartes mentales autour des bassins de la Méditerranée et de l'Atlantique Sud, dans le cadre d'un rapport décomplexé avec le reste du monde. Le think tank se propose d'accompagner, par ses travaux, l'élaboration des politiques publiques en Afrique, et de donner la parole aux experts du Sud sur les évolutions géopolitiques qui les concernent. Ce positionnement, axé sur le dialogue et les partenariats, consiste à cultiver une expertise et une excellence africaines, à même de contribuer au diagnostic et aux solutions des défis africains.

A ce titre, le PCNS mobilise des chercheurs, publie leurs travaux et capitalise sur un réseau de partenaires de renom, issus de tous les continents. Le PCNS organise tout au long de l'année une série de rencontres de formats et de niveaux différents, dont les plus importantes sont les conférences internationales annuelles « The Atlantic Dialogues » et « African Peace and Security Annual Conference » (APSACO).

Enfin, le think tank développe une communauté de jeunes leaders à travers le programme Atlantic Dialogues Emerging Leaders (ADEL). Cet espace de coopération et de mise en relation d'une nouvelle génération de décideurs et d'entrepreneurs, est déjà fort de plus de 300 membres. Le PCNS contribue ainsi au dialogue intergénérationnel et à l'émergence des leaders de demain.

Policy Center for the New South

Mohammed VI Polytechnic University, Rocade Rabat-Salé, 11103, Morocco.

Email : contact@policycenter.ma

Phone : +212 5 37 54 04 04 / Fax : +212 5 37 71 31 54

Website : www.policycenter.ma

POLICY PAPER

Financer la transition énergétique et écologique

Par Christian de Boissieu



THINK • STIMULATE • BRIDGE

INTRODUCTION

Les objectifs fixés à Paris en 2015 lors de la COP21 restent la référence des COP ultérieures et des Rapports du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) : maintenir d'ici la fin de ce siècle l'augmentation de la température moyenne de la planète en dessous de 2°C en comparaison avec les niveaux préindustriels, et même tout faire pour s'en tenir à 1,5° C de hausse. Ce que montre le 6ème Rapport du GIEC publié en mars 2023, c'est que la réalisation de tels objectifs relève désormais de la gageure. En effet, du fait des émissions de gaz à effet de serre (GES), dont 70 % correspondent à des émissions de carbone, la température du globe a déjà crû de 1,1°C depuis la période 1850-1900. On risque d'atteindre les 2°C pour 2030, donc bien avant la fin du siècle, avec toutes les conséquences négatives attendues :

- réchauffement accéléré accompagné d'épisodes climatiques de plus en plus marqués ; montée du niveau des mers ; recul des glaciers ; réduction drastique de la biodiversité ; accélération des flux migratoires... Le GIEC, dans un scénario pessimiste mais pas impossible, affirme même que l'augmentation de la température pourrait atteindre 3,2°C en 2100. Un signal d'alarme fait aussi pour déclencher l'indispensable sursaut ?

Rien n'est encore définitivement écrit. Pour contenir les émissions de GES et parvenir à la neutralité carbone, situation dans laquelle production et destruction/captation du CO₂ s'équilibrent à peu près, il faut partout dans le monde accélérer la transition énergétique et écologique (TEE) en mettant en œuvre des politiques publiques pour des transports et des logements moins carbonés, pour une agriculture plus écologique, pour un mix énergétique moins producteur de GES grâce aux énergies renouvelables, dans certains pays grâce à l'énergie nucléaire, en introduisant des incitations et de la fiscalité « vertes ». L'interaction entre politiques et comportements est essentielle. Le 6ème Rapport du GIEC l'illustre parfaitement, en soulignant le rôle essentiel que doivent remplir les politiques publiques et les comportements individuels en faveur de la sobriété, dans beaucoup de domaines. Sans oublier le rôle des technologies « vertes » pour améliorer l'efficacité énergétique, pour réduire le coût des techniques de capture et séquestration du carbone... D'ici 2050, un certain nombre de ruptures technologiques seront nécessaires, et à elles seules insuffisantes, pour se rapprocher des objectifs affichés en commun.

Que la TEE soit devenue l'un des enjeux d'une réindustrialisation « verte », de la concurrence entre pays et de la compétitivité industrielle apparaît évidemment avec l'adoption de l'IRA (« Inflation Reduction Act ») américain, puis la riposte de l'UE sans oublier les initiatives chinoises. L'écologie, qui devrait rassembler les pays et les zones d'influence puisque le climat et la planète sont des biens communs, est en train d'être activée comme le canal d'affrontements commerciaux et géopolitiques, avec à la clef le risque d'une montée du protectionnisme, dans un contexte où l'OMC révèle une fois de plus son impuissance et où les pays émergents ou en développement, réduits trop souvent au rôle de spectateurs, sont mis devant le fait accompli par les pays les plus avancés.

Dans cet article, je prends les objectifs de l'Accord de Paris et les travaux des COP successives depuis ledit Accord comme des données. Les discuter, éventuellement les contester est un exercice en soi, qui a engendré de nombreux travaux depuis 2015. Après les excès de certains, du côté des écologistes comme des anti-écologistes, on discerne aujourd'hui un certain apaisement et certaines convergences, en particulier sur la question abordée ici : la finance verte, l'une des principales composantes de la finance durable, sera-t-elle à la hauteur des ambitions affichées pour la TEE ? La convergence porte moins sur les réponses apportées, forcément imprécises quand il s'agit d'anticiper et de quantifier des flux financiers à l'horizon des trente prochaines années, que sur la pertinence, désormais largement admise, de la question posée.

Que les conditions de financement soient cruciales pour la TEE ressort déjà de l'Accord de Paris de 2015. Cet Accord cherche, entre autres objectifs, à améliorer la Convention-cadre des Nations Unies sur le changement climatique, en « rendant les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de GES et résilient aux changements climatiques ». Le financement va-t-il être la contrainte forte sur laquelle risque de buter la TEE ? La présente contribution, sans prétendre trancher tous les aspects concernés, vise à approfondir le sujet.

I. À PROPOS DES BESOINS DE FINANCEMENT

1) Concurrence accrue des besoins de financement

Le financement nécessaire de la TEE va intervenir dans un contexte où, dans de nombreux pays, dettes publiques et dettes privées ont atteint des niveaux où se pose la question de leur soutenabilité. Avec l'augmentation, non achevée à ce jour, de toute la gamme des taux d'intérêt (taux courts et longs), les États doivent faire face à la hausse des taux de la dette publique, à l'extension inévitable des dépenses de défense et de sécurité vu le contexte géopolitique (la guerre en Ukraine, mais pas seulement elle), à la couverture requise des dépenses d'éducation et de santé, ...et aux financements de la TEE. Affronter un tel programme de dépenses publiques tout en réduisant le déficit public, en abaissant le ratio entre dette publique et le PIB ou au moins en le stabilisant, tout en évitant d'augmenter les ratios de prélèvements obligatoires. Pour beaucoup de pays, quel que soit leur niveau de développement, cela va relever de la quadrature du cercle...

Certes, l'épargne mondiale devrait rester abondante, j'y reviendrai. Mais par-delà l'ajustement global entre épargne et investissement, ce qui compte aussi c'est la répartition géographique d'éventuelles tensions dans cet équilibre. Par exemple, étant donné que pour les taux à long terme la causalité va des taux américains vers les taux non-américains à cause du poids des marchés de capitaux outre-Atlantique, un excès ex-ante de l'investissement sur l'épargne aux États-Unis aurait des conséquences financières mondiales en provenance des taux longs américains.

Olivier Blanchard postule que pour les années à venir (au fait, à quel horizon temporel ? Question centrale s'il s'agit de parler de la TEE), les taux d'intérêt nominaux et réels (hors inflation) devraient rester modiques grâce au volume de l'épargne qui ex ante dépasserait les besoins d'investissement. Le critère de soutenabilité des dettes, publiques ou privées, serait d'autant plus vérifié que les taux de croissance du PIB resteraient alors supérieurs aux taux d'intérêt moyens. Pour les raisons indiquées plus haut et le fait que l'encombrement accru des emprunteurs publics et privés sur les marchés financiers est susceptible d'engendrer des effets d'éviction (« crowding-out effects ») synonymes de tensions, en particulier sur les taux longs, je suis plus prudent que Blanchard sur le sentier d'évolution des taux à l'horizon des dix prochaines années et sur le respect ou non des conditions de soutenabilité des dettes.

2) Le chiffrage global, les chiffres par pays

Quelles sommes faut-il mobiliser pour financer une TEE compatible avec les objectifs de la COP21, validés par les COP ultérieures ? À ce stade, vu les multiples aléas, il ne peut être question que d'ordres de grandeur. Les chiffres avancés comportent aussi une forte dimension normative, puisqu'ils sont associés aux scénarios les plus ambitieux des COP et du GIEC. Il s'agit donc d'estimer, en approximation, les contours désirés pour la finance verte, avec à la clef des écarts

probables entre les objectifs et la réalité, entre les engagements pris par les pays et leur effectivité. Le Rapport des Nations Unies sur le financement de la lutte contre le changement climatique parle de 4500 milliards de dollars à mobiliser par an sur les trente prochaines années. La plupart des estimations d'instituts indépendants convergent vers cette estimation, se situant entre 4000 et 5000 milliards de dollars l'an. Ce qui, en prenant comme référence le PIB mondial de 2022 et en négligeant, pour simplifier, l'inflation des prochaines années et ses effets différenciés sur le PIB et sur la facture de la finance verte, représenterait entre 4 % et 5 % de ce PIB mondial. On prend ainsi déjà la mesure des investissements additionnels et des financements à mobiliser. Pour l'UE, les chiffres correspondants seraient de 400 milliards de dollars par an et environ 3 % du PIB. La COP 28 de Dubai devra, en principe en décembre 2023, affiner ces quantifications de l'effort financier requis par la TEE.

La Banque mondiale fournit, quant à elle, des données plus granulaires fondées sur le niveau de développement des pays. Dans un Rapport de synthèse¹, elle regroupe 24 pays émergents ou en développement selon leur niveau de revenu par tête. L'effort d'investissements et de financements additionnels ciblés sur la TEE est d'autant plus élevé, en proportion du PIB, que le pays est moins développé et que l'accès à des marchés financiers et à des capitaux privés est limité. Les chiffres vont de 1,1 % du PIB pour la tranche supérieure des pays à revenu intermédiaire jusqu'à 8 % des pays à bas revenu, en passant par 5,1 % pour les pays dans la tranche inférieure des pays à revenu intermédiaire. La démarche proposée est quelque peu paradoxale, puisqu'elle revient à demander aux pays les moins avancés de faire, relativement au PIB, l'effort le plus intense. Puisque dans ces pays le marché financier n'est même pas émergent et que les capitaux privés sont insuffisants, cela revient à reporter sur le budget de l'État l'essentiel des financements verts à assurer, un budget déjà souvent grevé par d'autres dépenses essentielles et par les charges d'intérêt du surendettement public. Avec la même méthodologie, la Banque mondiale évalue à 78 milliards de dollars en valeur actualisée les investissements totaux à effectuer par le Maroc à l'horizon 2050 dans une stratégie « résiliente et bas carbone »².

3) Les transferts Nord-Sud requis

Dès la COP15 de Copenhague (2009), les pays avancés s'étaient engagés à transférer 100 milliards de dollars par an à l'horizon 2020 vers les pays du Sud pour les aider à financer leur TEE. L'engagement a été si mal respecté qu'il a dû être renouvelé et reprogrammé par l'Accord de Paris de 2015. Après un démarrage à nouveau lent, le processus s'est enfin accéléré. C'est ainsi que pour 2020, et d'après l'analyse détaillée de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques)³, les transferts Nord-Sud pour la finance climatique étaient de 83 milliards de dollars (contre 52 milliards en 2013), dont l'essentiel provient de l'aide publique bilatérale mais aussi des Banques de développement multilatérales. Les informations disponibles permettent de penser que le seuil symbolique, mais pas que symbolique, des 100 milliards a été atteint en 2022 et le sera probablement aussi en 2023.

D'autres voies, convergentes avec la précédente ou complémentaires, ont été mises en place. Elles soutiennent les investissements de la TEE dans les pays du Sud, pour des montants modestes. Le Fonds vert pour le climat (FVC) est devenu pleinement opérationnel en 2015 ; il aide les pays en développement à réduire leurs émissions de GES, en étant l'un des canaux par lesquels s'opère l'engagement précédent des 100 milliards. Pour la période 2020-2023, le FVC a bénéficié

1. The World Bank, « What you need to know about how CCDRs estimate climate finance needs », CCDR Explainer Series, mars 2023.

2. Banque mondiale, Rapport Climat et Développement. Maroc, octobre 2022.

3. OECD, Aggregate Trends of Climate Finance Provided and Mobilised by Developed Countries in 2013-2020, 2022.

d'une mise à disposition de près de 10 milliards de dollars permettant de financer 32 projets et programmes. La COP 27 de Charm-el-Cheikh (Égypte), de 2022, a annoncé la création d'un Fonds « pertes et préjudices » pour aider les pays les plus vulnérables. On voit donc que les initiatives financières se multiplient, souvent pour des montants modestes au regard des flux financiers requis, et parfois de manière dispersée. En matière de transferts Nord-Sud requis par la TEE, il serait sans doute plus efficace de profiter d'économies d'échelle en privilégiant deux ou trois grands canaux de distribution plutôt que de multiplier les guichets de l'aide requise.

4) Le bouclage entre la micro-et la macroéconomie

Au plan microéconomique, la montée des critères ESG (environnement, social, gouvernance), tout spécialement du critère E, partout dans le monde et quel que soit le degré de développement du pays considéré, est à la fois irrésistible et irrépessible. Les manifestations de l'essor de l'extra-financier sont multiformes : reporting extra-financier des entreprises, des banques, de l'ensemble des émetteurs ; rating des émetteurs de plus en plus dépendant de critères extra-financiers à côté des habituels critères financiers ; du côté des investisseurs, poids croissant accordé aux critères ESG, à l'ISR, à la RSE, avec des allocations de portefeuille en pleine évolution comme on le constate par exemple pour les grands asset managers (Blackrock, Pimco, Amundi,...) ; rôle accru des assemblées générales d'actionnaires dans l'approbation de la stratégie climatique des firmes (« say on climate ») ; indexation, en expansion, de la partie variable de la rémunération des dirigeants d'entreprises sur le respect des critères ESG ...La liste est longue. Nous allons vers une généralisation du reporting intégré par les sociétés qui combine informations financières et extra-financières, vers un rating intégré de la part d'agences de notation maîtrisant les deux types d'information (le rachat de l'agence de notation extra-financière Vigeo-Eiris par Moody's annonce d'autres opérations de ce type).

L'essor des critères ESG engendre à la fois une offre et une demande de finance verte. Pour illustrer le côté offre, il suffit de reprendre l'exemple cité des asset managers qui consacrent déjà, directement ou indirectement, une part croissante de leur allocation d'actifs à des fonds verts et à la finance durable. Mais cette offre est la contrepartie directe de besoins de financement nés de la TEE. On sent ici un décalage, difficile à quantifier ex ante et même ex-post : le succès indéniable et mondial de la problématique ESG semble dépasser, et de loin, les financements verts requis pour la TEE. Est-ce un problème de délai pour que la macroéconomie traduise la révolution en cours au plan microéconomique ? Ou bien rencontre-t-on une difficulté structurelle allant au-delà du seul décalage temporel ? À ce stade, et malgré les incertitudes, j'ai tendance à privilégier l'hypothèse (optimiste !) du décalage dans le temps.

Le succès de la finance verte dans la vie de toutes les entreprises, les PME comme les grandes, a comme contrepartie la tentation du « greenwashing », de se faire plus « beau », c'est-à-dire plus vert que la réalité ne l'indique. C'est pourquoi un travail exigeant de normalisation et de standardisation s'impose partout, dans les pays avancés comme dans les autres pays. La taxonomie est indispensable pour améliorer la transparence des émetteurs, l'évaluation correcte du couple rendement/risque par les investisseurs. C'est un exercice compliqué, qui va prendre du temps pour être stabilisé tant il repose sur des conventions et des choix qui ne peuvent pas être que scientifiques, loin de là.

Compte tenu de la faiblesse présente de la gouvernance mondiale, je ne crois pas à l'émergence d'une taxonomie verte universelle. Même dans la zone d'intégration européenne, il nous a fallu combien de débats et de sommets pour arbitrer des divergences entre la France et l'Allemagne à propos du traitement du nucléaire et du gaz dans la taxonomie. En définitive, un accord fragile a pu être trouvé en incluant, sous des conditions précises, le nucléaire et le gaz dans la taxonomie

verte européenne. Sur tous ces sujets énergétiques et écologiques, la concurrence entre les États se double de l'intervention plus ou moins efficace des lobbies concernés.

II. LES FINANCEMENTS ENVISAGEABLES POUR LA TEE

1) Abondance d'épargne privée ?

Depuis au moins dix ans, l'épargne mondiale est abondante au regard des projets d'investissement, et ce déséquilibre ex-ante, forcément corrigé ex-post, a poussé les taux nominaux et les taux réels à des niveaux proches de zéro et souvent négatifs pour les taux réels. La montée des risques a nourri une telle configuration, en poussant à l'accumulation d'épargnes de précaution et en décourageant une part des investissements par une montée des primes de risque qui leur étaient associées. Il faut ajouter que la mise en œuvre de politiques monétaires non conventionnelles -le QE (« quantitative easing »)-a accentué l'abondance de liquidités dont une part significative est venue gonfler l'épargne des ménages et parfois aussi celle des entreprises.

En 2023, nous sommes toujours dans ce type de configuration. Va-t-elle durer ? Tout va dépendre de l'occurrence de possibles chocs systémiques, qu'ils soient sanitaires, géopolitiques, financiers..., et du sentier d'évolution des agrégats macroéconomiques (croissance, emploi, inflation...). Il est impossible de faire des prévisions sérieuses sur tous ces sujets à l'horizon des dix prochaines années, et même des cinq prochaines. Alors que l'horizon de la TEE est du très long terme, nous sommes obligés, compte tenu des multiples aléas, de naviguer à vue et d'esquisser au mieux des scénarios. Je fais l'hypothèse qu'à l'horizon des cinq prochaines années l'épargne privée va rester abondante au plan mondial. Comme indiqué plus haut, cela n'empêchera pas les taux d'intérêt de monter du fait du retour d'effets d'éviction et de la concurrence accrue entre les différents emprunteurs (publics et privés), entre les divers besoins de financement.

Sous cette hypothèse, une dimension essentielle du financement de la TEE tient dans cette question : comment attirer vers la finance verte et la finance durable une part accrue de l'épargne privée disponible ? Ainsi posé, le problème paraît relever de la mise en place des bons circuits de financement et d'intermédiation, d'une bonne « tuyauterie ». En fait, c'est tout le « système de politique économique » (expression que j'emprunte à Jan Tinbergen) qui doit être mobilisé : il n'y a rien de mécanique, rien d'acquis, il faut réorienter les circuits de financement pour les rendre, non pas complètement dépendants des seuls objectifs énergétiques et écologiques, mais compatibles avec ces objectifs.

2) L'État et le financement de la TEE

L'État peut et doit s'engager et engager les finances publiques dans le financement de la TEE. Cela passe par plusieurs voies.

Les dépenses publiques (l'État mais aussi les collectivités territoriales) doivent prendre en charge les investissements verts à la rentabilité la plus incertaine et/ou très éloignée dans le temps. Le niveau du risque et la présence d'externalités représentent des lacunes du marché qui justifient l'intervention publique. Il s'agit aussi, dans les arbitrages budgétaires, de privilégier les investissements publics, par exemple, des dépenses d'infrastructures dans le secteur de l'énergie, à fort effet de levier

pour mobiliser des financements privés complémentaires. De façon très classique, la valeur du multiplicateur keynésien attaché à ces investissements additionnels va dépendre de leur mode de financement (impôt ou emprunt). A priori, la part du financement de la TEE directement prise en charge par les budgets publics est d'autant plus élevée que le pays est moins développé : c'est une manière de compenser la faiblesse des financements privés, découragés par un couple rendement/risque peu attractif, et de pallier l'absence quasi générale de marchés financiers suffisamment actifs et liquides dans les pays du Sud. Pour financer les infrastructures requises, la formule des partenariats public/privé est tentante. Les expériences de PPP débouchent, elles, sur des résultats contrastés.

Il ne faudra pas hésiter à solliciter la garantie de l'État sur des financements de la TEE en faveur d'opérateurs privés, de collectivités territoriales... Cette garantie doit être accordée sous des conditions bien précises : s'il s'agit de réaliser des investissements à fortes externalités positives dont le rendement social dépasse de ce fait le rendement privé, dotés d'une rentabilité certes incertaine mais affectée d'une probabilité de succès suffisante, etc. L'expérience montre que les dispositifs de garantie de l'État, à condition d'être correctement calibrés, apportent des financements privés nouveaux sans trop peser sur les finances publiques.

Une autre voie de financement de la TEE est fournie par la fiscalité environnementale. La taxe carbone, l'un des piliers de cette fiscalité, varie comme le prix du carbone. À la date d'août 2022, le prix du CO₂ allait de 1 centime de dollar dans certains États des États-Unis à 125 dollars américains la tonne en Suède et 134 dollars en Uruguay. En pratique, les recettes assises sur le prix du carbone sont de deux types, la taxe carbone et les recettes nées des marchés de quotas (ETS pour « Emission Trading System »). Sur l'ensemble de l'année 2021 et au plan mondial, la tarification du carbone a rapporté 100 milliards de dollars, dont 70 % via les marchés de quotas (sur ces 70 %, les deux-tiers provenaient du marché ETS de l'UE) et seulement 30 % par des taxes sur le carbone. Au regard du financement requis pour la TEE, il s'agit donc de montants modiques. D'autant plus que, en vertu du principe budgétaire assez répandu de non-affectation des recettes fiscales aux dépenses publiques, l'intégralité de ces sommes n'est pas ciblée vers la finance verte. Pour monter en régime sur la fiscalité environnementale, quatre axes paraissent indispensables : 1/généraliser les marchés de quotas. À la date d'août 2022, seulement 48 juridictions, représentant certes 70 % du PIB mondial, disposaient d'un prix du carbone (taxe ou marché ETS). 2/accélérer la hausse tendancielle du prix du carbone, pour aller rapidement vers 100 dollars la tonne dans le maximum de juridictions. 3/ accroître progressivement les taux de la taxe carbone, de telle sorte que la fiscalité environnementale ne soit plus le parent pauvre de la fiscalité globale. 4/abandonner pour la fiscalité environnementale le principe de non-affectation des recettes aux dépenses publiques.

3) Le rôle des banques

L'essentiel des investissements et des financements de la TEE relève du long terme. Dans le monde d'aujourd'hui, les banques sont-elles des investisseurs de long terme ? La réponse mêle des arguments factuels et des considérations d'ordre réglementaire.

D'abord, compte tenu du couple rendement/risque associé et de la gestion par elles du risque de liquidité, les banques peuvent hésiter à s'engager sur le long terme. Le dispositif Bâle III, là où il est pleinement appliqué, n'en fait pas des investisseurs de long terme naturels. Car elles sont tenues de respecter tant le ratio de liquidité à court terme (« liquidity coverage ratio ») que le ratio de liquidité à long terme (« net stable funding ratio »). Ces règles prudentielles, introduites à la lumière de la crise financière enclenchée en 2007-2008, signifient en gros que les banques ne peuvent financer du long terme qu'à partir de ressources longues et que leur capacité d'opérer de la « transformation d'échéances » est désormais étroitement encadrée. Une capacité qui n'est pas nulle, mais strictement plafonnée.

Pour aller plus loin et relativiser (un peu) cette contrainte réglementaire, j'emprunte à Jean Boissinot (Banque de France) la distinction à faire, lors de la réalisation d'infrastructures, ici plus spécialement d'infrastructures de la TEE, entre deux phases bien distinctes :

- la phase de construction de l'infrastructure, souvent comprise entre 5 et 7 années. À cet horizon-là, beaucoup de banques peuvent participer au financement sans contrevenir aux règles de liquidité de Bâle III ;
- la phase de gestion de l'infrastructure, qui suit la première phase et peut aller jusqu'à un horizon très éloigné (cas des centrales nucléaires mais également de certains équipements pour les énergies renouvelables). Les banques ne sont pas pour l'essentiel concernées par cette seconde période.

Tout le problème est donc d'organiser un système par lequel les banques impliquées dans la première phase peuvent se retirer au bout de 5 à 7 ans en revendant les crédits concernés. Cela implique l'existence de mécanismes de refinancement et de titrisation des crédits. Une exigence remplie sans problème lorsqu'il s'agit de pays avancés, pays dans lesquels de tels mécanismes fonctionnent, même si la titrisation, en recul net depuis 2007-2008, met du temps à redémarrer même dans les pays les plus sophistiqués financièrement. A contrario, dans les pays émergents ou en développement qui ont grosso modo transposé Bâle III, l'implication des banques dans le financement de la TEE va être compliquée du fait de la pauvreté des mécanismes de refinancement bancaire et de l'absence de procédures de titrisation. Faudra-t-il alors assouplir les règles de liquidité de Bâle III pour des raisons écologiques ? La faillite de la banque californienne SVB, puis de La First Republic Bank, autre banque californienne, et la fragilité de nombreuses banques régionales américaines, justement sur ce terrain de la liquidité, doivent conduire à une grande prudence en l'espèce. Comme souvent, il va falloir arbitrer entre des considérations de stabilité financière et des objectifs de financements longs, et le raisonnement précédent suggère que les termes de cet arbitrage ne sont pas et ne seront pas les mêmes selon le niveau de développement financier du pays considéré.

Une piste complémentaire consisterait à créer un *livret vert d'épargne populaire*, accessible à tous auprès des intermédiaires financiers (banques, caisses d'épargne, compagnies d'assurance, poste ou banque postale...), bénéficiant d'avantages fiscaux (par exemple avec des intérêts défiscalisés) et soumis à un plafond de montant par personne. La décision de mettre en place un tel instrument financier relève de la décision de chaque pays, sauf peut-être dans l'UE où existent des projets de lancement d'un produit financier vert au niveau communautaire. Les sommes collectées sur un tel livret seraient entièrement recyclées vers le financement de la TEE. Dans la mesure où il s'agirait de financements longs à partir d'une épargne à court terme, il faudrait voir de près jusqu'où accepter pour les banques et pour ce nouvel instrument financier une exception par rapport aux règles de liquidité de Bâle III.

La formule d'un livret vert d'épargne a l'avantage de s'adresser à tous, fortunés ou modestes. Elle peut intéresser les pays en développement comme les pays les plus avancés, puisqu'elle ne préjuge pas de l'existence ou non d'un marché financier actif. Pour nombre de pays africains, ce serait aussi un moyen de mobiliser et d'activer une part significative de l'épargne informelle.

4) D'autres opérateurs financiers

Outre les banques, tous les acteurs financiers sont concernés par le financement de la TEE, qu'il s'agisse des asset managers, des compagnies d'assurance ou des fintechs.

Les asset managers remplissent un rôle croissant, avec les méga-opérateurs déjà évoqués que sont BlackRock, Pimco, Amundi... Dans les 9000 milliards de dollars sous gestion chez BlackRock, une proportion croissante est investie selon des critères ESG, comme chez ses principaux concurrents. Cette tendance a suscité aux États-Unis une controverse qui résume les débats nés un peu partout. Des élus Républicains reprochent à BlackRock d'en faire trop en matière d'ESG, au risque de sacrifier le rendement pour les investisseurs. Une vingtaine d'États américains (dont la Louisiane, la Floride, le Texas, le Missouri...) ont ainsi réduit leur exposition sur BlackRock, certains pour plusieurs milliards de dollars. Inversement, un fonds activiste comme le fonds britannique Bluebell Capital dénonce les insuffisances de BlackRock (dont il est un tout petit actionnaire) en matière d'ESG, son recours excessif à du « green washing » et la poursuite de ses investissements, directs ou indirects, dans les énergies fossiles.

Cette controverse américaine souligne, s'il en était besoin, l'urgence de plus de transparence et de standardisation sur tous ces critères extra-financiers, puisqu'à partir de la même réalité- la stratégie d'investissement et le rendement de fonds ISR de BlackRock-sont tirées des conclusions totalement opposées. Elle soulève la question plus large du rendement de la finance verte et de la finance durable. Faut-il sacrifier le rendement à l'éthique et est-on tenu d'arbitrer entre l'un ou l'autre ? Nombre de travaux empiriques débouchent sur une réponse nuancée : si, à court terme, les fonds gérés selon des critères ESG ont un rendement inférieur aux fonds classiques, les rendements des deux gestions deviennent comparables dès que l'on adopte un horizon de moyen-long termes. Pour affiner la comparaison, il faudrait tenir compte des frais de gestion payés par les investisseurs, frais souvent plus élevés sur les fonds verts que sur les fonds classiques, toutes choses égales par ailleurs. Il faudrait aussi raisonner sur le couple rendement/risque au cœur de la théorie du portefeuille et l'élargir en travaillant dans un espace à trois dimensions -rendement/risque/indicateur de conformité aux critères ESG- afin de mieux asseoir ce débat sur les relations entre le rendement et l'éthique.

Par-delà les asset managers, les fonds d'investissement au cœur du « private equity » sont déjà impliqués dans le financement de la TEE, et la tendance devrait s'accélérer. Cela est patent quand il s'agit de fonds d'infrastructure et de fonds à impact. Mais, à côté de ces véhicules financiers très ciblés, les fonds d'investissement classiques comportent souvent une poche ESG. Dans la définition du Financial Stability Board, les fonds de private equity font partie du « shadow banking », parce que beaucoup moins régulés que les banques qu'ils viennent concurrencer par leurs financements. Dans l'UE, ces fonds appartiennent à la catégorie des fonds d'investissement alternatif (FIA), régulés par la directive AIFM. Cette directive européenne a été conçue au début des années 2010, à un moment où la problématique de la TEE était déjà présente mais moins prégnante qu'aujourd'hui. Il faudra assez rapidement infléchir la directive AIFM pour encourager les investissements des fonds de private equity dans la TEE.

Les compagnies d'assurance sont par nature des investisseurs de long terme, comme les caisses de retraites et autres investisseurs institutionnels. Elles ont donc vocation à jouer un rôle majeur dans le financement de la TEE. Encore faut-il que la réglementation prudentielle les concernant ne les décourage pas d'investir dans la TEE par des exigences en fonds propres excessives. Pour les pays de l'UE et pour ceux hors UE qui ont répliqué la réglementation européenne, il va falloir corriger la directive Solvabilité II sur plusieurs points. Mettre en place un nouveau système de pondération qui non seulement incite les compagnies d'assurance à financer l'économie réelle mais plus spécialement la TEE, telle est la direction à privilégier et qui devrait faire l'objet d'un

large consensus permettant d'accélérer la révision requise.

Quant aux fintechs, beaucoup d'entre elles sont déjà impliquées directement ou indirectement dans le financement de la TEE. Vu leur taille, généralement modique, il ne peut s'agir pour elles que de financer des projets bien ciblés, des start-up immergées dans la TEE ou de participer en co-financement à des opérations financières plus conséquentes. Dans la plupart des pays, une réglementation spécifique applicable aux fintechs se met en place. Il convient de l'évaluer et dans certains cas de l'infléchir au regard d'objectifs de financement ciblés sur la TEE.

5) Marchés financiers, obligations vertes, obligations durables

Interrogé sur le financement de la TEE, le président d'une grande banque française répondait récemment « union des marchés de capitaux ». Il est clair que si l'UE avançait dans son projet d'UMC -ce qui malheureusement n'est pas le cas- les marchés financiers de l'Europe continentale gagneraient en profondeur et en liquidité, donc en compétitivité vis-à-vis des marchés financiers anglo-saxons. Cela pourrait être nécessaire, mais pas suffisant pour impliquer les marchés financiers dans le financement de la TEE. Insuffisant, car ce financement s'attache à des programmes et des projets de montant élevé, de long terme, à la rentabilité éloignée dans le temps et fort aléatoire. Les primes de risque associées à de tels financements ont toutes les chances d'être exorbitantes. En l'absence de marchés à terme à de tels horizons éloignés et susceptibles de couvrir de tels risques, à la fois pour les emprunteurs et les investisseurs, on identifie là une lacune du marché justifiant l'intervention de l'État pour la réalisation de ce bien commun qu'est la lutte contre le changement climatique. Par des incitations fiscales, par des subventions et des dispositifs de garantie évoqués plus haut, les États peuvent élargir l'implication des marchés de capitaux dans le financement de la TEE. Mais l'exercice trouve partout ses limites dans les contraintes budgétaires des États et dans la nécessité de s'appuyer même à long terme sur des mécanismes de marché.

Une telle problématique ne vaut guère pour les pays avec des marchés financiers à peine émergents. Ce n'est pas en étendant considérablement l'horizon de ces marchés via le financement de la TEE que l'on va faciliter l'émergence de tels marchés, bien au contraire. Il y a des séquences à respecter, et un marché financier ne peut vraiment émerger que s'il s'appuie sur un compartiment obligataire solide (en particulier du côté des obligations souveraines) et sur des investisseurs institutionnels à même d'améliorer la liquidité des titres sur le marché secondaire. Des conditions préalables loin d'être remplies dans nombre de pays du Sud. Dans ces pays, il va donc falloir compter sur des financements publics, sur l'intermédiation bancaire et sur des fonds d'investissement pour mettre en œuvre la TEE, sans oublier les transferts Nord/Sud évoqués au début de cet article.

Les obligations vertes ont connu une récente accélération. Au premier trimestre 2023 et au plan mondial, les émissions de telles obligations ont atteint 164 milliards de dollars, soit 30 % de plus que durant la même période de 2022. Sur l'ensemble de 2023, les émissions pourraient avoisiner les 600 milliards. Il y a là une lame de fond, qui va au-delà de l'effet de rattrapage post-Covid. Le marché des « green bonds » (GB) attire les émetteurs privés comme les émetteurs souverains. Depuis le début de 2023, on note une montée des émissions en euros, un recul des émissions de GB en dollars dans le sillage de la levée de boucliers de certains États des États-Unis à l'encontre de la gestion ESG. L'échéance des GB est très variable d'un émetteur à l'autre. Depuis le début de cette même année, l'UE a émis des GB à 25 ans, l'Italie à 8 années, la firme américaine Comcast à 10 ans... etc. Le succès des GB appelle à plus de transparence pour les investisseurs. On retrouve ici l'exigence d'une régulation fiable et d'une standardisation des instruments financiers.

La même exigence de transparence et de standardisation vaut pour les SLB (« sustainability-linked bonds »). L'objet des SLB se rattache aux critères ESG ; il est donc plus large que celui des GB,

mais les deux catégories de titres sont complémentaires. L'innovation des SLB est d'introduire des indicateurs de réalisation de tel ou tel des critères ESG, avec un coupon payé par l'émetteur indexé sur le degré d'atteinte de ces indicateurs.

On le voit, l'innovation financière une fois de plus est sans limites. C'est vrai pour le financement de la TEE comme pour le reste. À ce stade, ce secteur de la finance, en pleine expansion, a besoin de transparence et de normalisation. Compte tenu de la faiblesse actuelle de la gouvernance mondiale, je ne crois pas, à l'horizon des cinq prochaines années (au-delà, nous verrons bien. Évitions d'injurier l'avenir !), à une standardisation de la finance verte au plan mondial. Même si la lutte contre le « green washing » concerne tous les pays, quel que soit leur niveau de développement, il vaut mieux, à ce stade, privilégier une approche régionale de la finance verte standardisée, en cherchant des convergences dans l'Union africaine, dans l'UE... etc. Le pragmatisme doit l'emporter en l'espèce sur l'idéologie. Facile à dire, difficile à faire prévaloir, si l'on se réfère par exemple au débat suscité par la publication par sept ONG du Rapport Banking on Climate Chaos en mai 2023. Un Rapport qui dénonce l'implication persistante des grandes banques dans le financement des énergies fossiles, et qui suscite de la part de ces banques des critiques sur la méthodologie employée et les conclusions mises en avant. Comme souvent, la vérité se situe à mi-chemin des deux thèses opposées...

L'expérience européenne, plutôt en avance sur ce terrain, montre l'ampleur des défis à relever. Comme déjà signalé, il a fallu plusieurs années avant d'obtenir un accord, sans doute fragile, sur la taxonomie européenne, en particulier sur l'inclusion du nucléaire et du gaz dans l'énergie verte à côté des énergies renouvelables. Le tâtonnement réglementaire est sans doute inévitable. En classifiant les fonds selon des critères exigeants mais en fait peu opérationnels, le règlement européen SFDR (pour « Sustainable Finance Disclosure Regulation ») a eu pour conséquence de détourner les gérants des fonds « super-verts » (ceux dits de l'article 9 de ce règlement) jugés trop contraignants. Les enquêtes montrent que nombre de ces fonds verts voire super-verts ne méritent pas de tels qualificatifs à la lumière de leurs portefeuilles d'actifs.

La finance verte est en plein foisonnement, ce qui est une bonne chose vu les financements à mobiliser. Elle a atteint un stade où elle a besoin de stabilisation et de normalisation. L'auto-régulation est nécessaire, elle n'est pas et ne sera pas suffisante. Parce que la tâche première des régulateurs financiers est d'assurer et la transparence de l'information financière et la protection des épargnants et des investisseurs, il est de leur devoir de trouver, si possible à une échelle supranationale, le bon dosage entre la carotte et le bâton, entre les incitations et les normes contraignantes. Pour la finance verte et la finance durable comme pour le reste de la finance, l'innovation a un temps d'avance sur la réglementation. Il est inutile de chercher à inverser cette séquence, mais il est souhaitable de réduire le temps de réaction de la réglementation en le faisant via la coopération internationale la plus large possible puisque le climat est devenu notre bien commun essentiel.

EN CONCLUSION, QUELQUES RECOMMANDATIONS

L'analyse précédente suggère plusieurs recommandations :

1. à très court terme, il est indispensable que le sommet de juin 2023 à Paris, préparatoire à la COP 28 de décembre 2023, débouche sur des propositions concrètes, et pas seulement de belles intentions, sur deux sujets majeurs du financement de la TEE : faire évoluer le FMI, la Banque mondiale et les autres Banques multilatérales de développement dans une direction plus favorable à ce financement ; attirer pour réussir la TEE plus de capitaux privés en maximisant les effets de levier créés par les capitaux publics ;
2. pour atteindre le financement requis pour la TEE à l'horizon 2030, avec une perspective sur 2050, il va falloir mobiliser une large palette d'instruments financiers. Les pays avancés doivent combiner financements intermédiés et financements de marché, alors que les pays du Sud devront surtout faire appel à des financements intermédiés faute de marchés financiers suffisamment actifs. Les divers instruments financiers sont et seront complémentaires plutôt que concurrents, vu l'abondance d'épargne privée dans le monde ;
3. dans tous les pays, quel que soit leur niveau de développement, il faut envisager, si cela n'existe pas déjà, de créer un livret « vert » accessible auprès des banques, de la poste, des compagnies d'assurance,... à tous les ménages. Un livret bénéficiant d'avantages fiscaux et, de ce fait, soumis à un plafond par épargnant ;
4. il va falloir actualiser les réglementations prudentielles appliquées aux banques (Bâle III) et aux compagnies d'assurance (Solvabilité II dans l'UE et dans nombre de pays dans le voisinage de l'UE) pour intégrer certains objectifs et certaines contraintes du financement de la TEE. Ici, pas de révolution réglementaire mais une adaptation de certaines règles prudentielles pour mieux servir la finance verte sans sacrifier l'objectif de stabilité financière ;
5. les États doivent continuer à s'impliquer dans le financement de la TEE, en privilégiant des formules pas trop coûteuses en dépenses publiques : des incitations fiscales plutôt que des subventions directes, des dispositifs de garantie de l'État (voire également, dans certains cas, des collectivités territoriales) plutôt que des financements publics bruts, des co-financements publics/privés en privilégiant les interventions de l'État à forts effets d'entraînement et de levier sur les concours privés ;
6. l'engagement du transfert de 100 milliards de dollars, par an des pays avancés vers les pays du Sud afin d'aider ces derniers à financer leur TEE, doit être scrupuleusement respecté ;
7. la finance verte et la finance durable, au stade actuel de leur développement, ont besoin de transparence, de standardisation et de régulation. À défaut de coordination internationale sur ces sujets, le cadre national doit être accepté mais comme « second best » voire comme « third best ».... Compte tenu de l'état de la gouvernance mondiale, ce serait faire preuve de naïveté que d'espérer avant longtemps des convergences sur l'extra-financier au G7, au G20,... Il faut plutôt compter sur des convergences régionales, dans l'UE, dans l'UA, en Asie, dans l'ALENA ou le Mercosur, et ne pas hésiter à s'appuyer sur l'essor rapide des agences de notation extra-financière, sur l'intégration souhaitable, et d'ailleurs constatée, de la notation financière et de la notation extra-financière.

À propos de l'auteur, Christian de Boissieu

Senior Fellow at the Policy Center for the New South, Christian de Boissieu is emeritus Professor of Monetary and Financial Economics at the University of Paris I (Panthéon – Sorbonne). In the past, he taught at the College of Europe (Bruges) and at Sciences Po Paris. He is Fellow of the Academy of Technology (France) and the Royal Academy of Belgium. He is vice-Chair of the "Cercle des économistes". Former Consultant to the World Bank, the European Commission and the European Parliament, he is honorary President of the French Finance Association. In 2011-2019, he was member of the Board of the French SEC (Autorité des Marchés Financiers AMF).

Professor de Boissieu was Chair of the Council of Economic Advisers which advises the French Prime Minister (2003-2012). He has also advised several foreign governments. For example, he has run several TACIS program missions in Russia during the transition period. Since 1984, he has worked extensively in and on North-African and Sub-Saharan countries. Moreover, Professor de Boissieu has also developed links with the corporate sector. He is currently member of the board of SUNU Holding (insurance companies in Sub-Saharan countries) and of Lloyd (Tunis). He is also chairing the Stakeholders Committee of ENEDIS (electricity distribution, France). [Read more](#)

Policy Center for the New South

Mohammed VI Polytechnic University, Rocade Rabat-Salé, 11103
Email : contact@policycenter.ma
Phone : +212 (0) 537 54 04 04 / Fax : +212 (0) 537 71 31 54
Website : www.policycenter.ma

